

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
21. Juli 2005 (21.07.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/065519 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **A47L 15/50**,
15/16, 15/23

Schutzrechte/Verträge, Carl-Miele-Strasse 29, 33332
Gütersloh (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/000123

(72) Erfinder; und

(22) Internationales Anmeldedatum:
10. Januar 2005 (10.01.2005)

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **KOCH, Stephan**
[DE/DE]; Bergstrasse 30, 32756 Detmold (DE). **WE-**
GENER, Dirk [DE/DE]; Traberweg 26, 33649 Bielefeld
(DE).

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

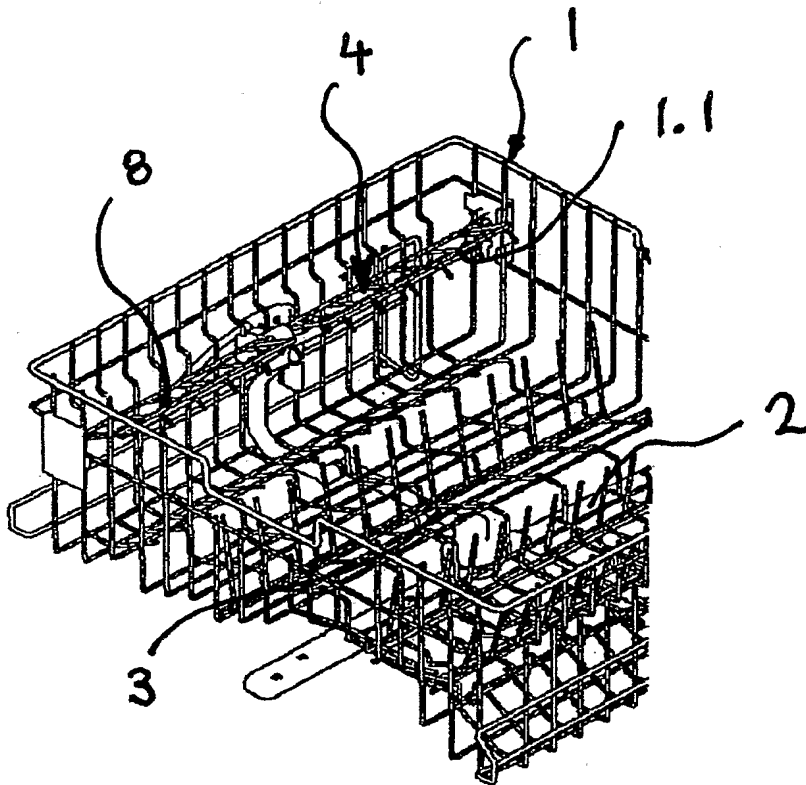
(30) Angaben zur Priorität:
10 2004 001 775.1 12. Januar 2004 (12.01.2004) DE

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: CROCKERY BASKET FOR A DISHWASHER MACHINE, COMPRISING AN INTENSIVE WASHING ZONE

(54) Bezeichnung: GESCHIRRKORB FÜR EINE GESCHIRRSPÜLMASCHINE MIT INTENSIVSPÜLZONE



(57) Abstract: The invention relates to a crockery basket (1) for a dishwasher machine, said basket comprising a supply pipe (2) for a spray arm that is rotatably mounted beneath the basket (1). A branch pipe (3) is arranged in the region of the supply pipe, for an intensive washing zone (4) in the region of the crockery basket (1). Said intensive washing zone (4) preferably consists of rod-shaped guiding elements (5, 6) that are provided with outlet nozzles (7), fixed to the bars (8) of the basket (1), and connected to the branch pipe (3) by means of a T-piece (10). A guiding element (5) and/or (6) co-operates with an actuator (11) in such a way that the intensive rinsing zone (4) can be switched on or off as required. To this end, in a first form of embodiment, the intensive rinsing zone (4) is preferably arranged beneath a pivotable mug support (1.1) and is actuated (4) by the pivoting of the mug support (1.1).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/065519 A1



PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Erklärungen gemäß Regel 4.17:

- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii) für die folgenden Bestimmungsstaaten AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO,

RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW, ARIPO Patent (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, die Priorität einer früheren Anmeldung zu beanspruchen (Regel 4.17 Ziffer iii) für alle Bestimmungsstaaten
- Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) **Zusammenfassung:** Geschirrkorb für eine Geschirrspülmaschine mit Intensivspülzone Die Erfindung betrifft einen Geschirrkorb (1) für eine Geschirrspülmaschine mit einem Zuflussrohr (2) für einen Sprüharm der unterhalb des Korbes (1) rotierend gelagert ist, wobei im Bereich des Zuflussrohres ein Abzweig (3) für eine im Bereich des Geschirrkorbes (1) vorgesehene Intensivspülzone (4) angeordnet ist. Dabei besteht die Intensivspülzone (4) vorzugsweise aus stabförmigen Leitungselementen (5), (6), die mit Austrittsdüsen (7) versehen sind, wobei die Leitungselemente (5, 6) an den Streben (8) des Korbes (1) befestigt sind und mit dem Abzweig (3) über ein T-Stück (10) in Verbindung stehen, wobei ein Leitungselement (5) und/oder (6) mit einem Stellglied (11) derart zusammenwirkt, dass die Intensivspülzone (4) nach Bedarf ein- oder abschaltbar ist. Hierzu ist nach einer ersten Ausführungsform die Intensivspülzone (4) vorzugsweise unterhalb einer schwenkbaren Tassenauflage (1.1) angeordnet, wobei die Betätigung der Intensivspülzone (4) durch das Verschwenken der Tassenauflage (1.1) vorgenommen wird.

Geschirrkorb für eine Geschirrspülmaschine mit Intensivspülzone

Die Erfindung betrifft einen Geschirrkorb für eine Geschirrspülmaschine mit einem Zuflussrohr für einen Sprüharm der unterhalb des Korbes rotierend gelagert ist, wobei im Bereich des Zuflussrohres ein Abzweig für eine im Bereich des Geschirrkorbes vorgesehene Intensivspülzone angeordnet ist.

Bei Geschirrspülmaschinen werden zu reinigende Spülgutteile wenigstens von einem Geschirrkorb aufgenommen und von unten und/oder oben mit Spülflüssigkeit beaufschlagt. Die Spülflüssigkeit wird den Spülgutteilen beispielsweise mittels eines unter dem Geschirrkorb angeordneten rotierbaren Sprüharmes zugeführt. Der Sprüharm wird von einer Umwälzpumpe gespeist, welche die Spülflüssigkeit in einem Zirkulationsbetrieb innerhalb der Geschirrspülmaschine hält.

Bei diesen nach dem Stand der Technik rotierenden Düsenarmen ergeben sich so genannte Sprühschatten, so dass insbesondere in diesen Bereichen die aus dem Sprüharm austretenden Sprühstrahlen nicht immer effektiv das Spülgut erreichen. Ein derartiger Sprühschatten ergibt sich im Besonderen im Bereich einer doppelstöckigen Tassenauflage (s. beispielsweise DE 102004022024.7), wobei die obere Tassenauflage schwenkbar im Geschirrkorb untergebracht ist. Es ist dann wünschenswert, wenn besondere zusätzliche Sprühmitteleinrichtungen vorgesehen sind, die diese Bereiche, aber auch die unterschiedlichen Formen des Spülgutes berücksichtigen, um auf diese Weise eine effektive Reinigung zu erreichen bzw. den gezielten Einsatz des Spülmittels bereitzustellen.

So ist beispielsweise aus der DE 198 47 151 ein Geschirrkorb für eine Geschirrspülmaschine bekannt, auf dessen Boden Rohrleitungen angeordnet sind, die wiederum mit schwenkbar angeordneten Rohrstutzen versehen sind. Bei dieser Art der Ausführung sind insbesondere diese stutzenartigen Rohrendbereiche schwenkbar an den Rohrleitungen am Boden des Korbes derart gelagert, dass sie, wenn sie durch einfaches Verschwenken in die Gebrauchsstellung gebracht werden, auf diese Weise die Spülmittelzufuhr freigeben und somit einen gezielten Einsatz des Spülmittels ermöglichen.

Dieser nach dem Stand der Technik bekannte Geschirrkorb mit so genannten Sonderspülbereichen weist dahingehend den Nachteil auf, dass die Leitungsenden in den Korb ragen, was ein Verschieben von Tassen oder Gläsern im Bereich des Korbes behindert. Weiter

wird durch diese Sonderspülzonen nur ein sehr begrenzter Bereich im Korb mit Spülflüssigkeit versorgt bzw. erfasst.

Gemäß einer anderen Variante des Standes der Technik, ist aus der FR 1.571.450 eine so genannte zusätzliche Sprüheinrichtung zu einem rotierenden Sprüharm bekannt, die insbesondere ihre Wirkung beim Oberkorb entfaltet. Hierbei ist ein zusätzlicher Arm an dem Zuflussrohr des Oberkorbes angeordnet, der insbesondere eine intensive Besprühung des Spülgutes von oben her gewährleistet. Auch diese zusätzliche Sprüheinrichtung birgt dahingehend noch Nachteile, da sie nicht als so genannte zusätzliche Intensivspülzone von unten her auf das Spülgut wirkt.

Hieraus ergibt sich die der Erfindung zugrunde liegende Aufgabe, einen Geschirrkorb für eine Geschirrspülmaschine mit einem Zuflussrohr für einen Spülraum derart weiter zu bilden, bei dem die Reinigungseffizienz durch zusätzliche Intensivspülzonen insbesondere von der Unterseite her wesentlich verbessert wird, wobei in der Anordnung der Intensivspülzone die Handhabbarkeit des Geschirrkorbes nicht beeinträchtigt wird.

Erfindungsgemäß wird dieses Problem durch einen Geschirrkorb mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindungen ergeben sich aus den nachfolgenden Unteransprüchen.

Nach einer ersten Ausführungsform wird vorgeschlagen die Intensivspülzone unterhalb der schwenkbaren Tassenauflage anzuordnen. Hierzu stehen die Leitungselemente über ein Ventil mit dem Abzweig in Verbindung, und wobei die Tassenauflage das Stellglied selbst bildet. Dies bringt insbesondere den Vorteil mit sich, dass die Intensivspülzone sich immer dann auch in der Aktivstellung befindet, wenn die Tassenauflage mit Tassen bestückt wird. Die Intensivspülzone der Tassenauflage wird somit immer von dem Bediener unbewusst mit aktiviert. Eine separate zusätzliche Stellanordnung erübrigt sich dadurch. Hierbei ist das Ventil im Bereich der Schwenkachse der Tassenauflage angeordnet, wobei das Ventil selbst aus einer Rohr in Rohr-Anordnung mit fluchtenden Öffnungen besteht. Es versteht sich von selbst, dass, wenn die Tassenauflage verschwenkt wird, die fluchtende Öffnungsstellung der Rohr in Rohr-Anordnung erfolgt, so dass die Intensivspülzone unterhalb der Tassenauflage aktiviert wird. Dabei sind in vorteilhafter Weise die Leitungselemente mit Halteklammern an den Streben der Tassenauflage derart befestigt, dass beim Verschwenken der Tassenauflage die Leitungselemente sich relativ zu der Unterseite der Tassenauflage bewegen können. Ein sich Verklemmen der Intensivspülzone unter der Tassenauflage wird dadurch verhindert, bzw. es wird ein leichtes einfaches Verschwenken der Tassenauflage dadurch gewährleistet.

Den Abzweig im Bereich des Zuflussrohres für eine Intensivspülzone anzuordnen, die sich unterhalb des Korbes befindet, stellt keine Behinderung mehr für die Ablage des Geschirrs in dem Korb dar. Die Intensivspülzone besteht vorzugsweise aus stabförmigen Leitungselementen, die über ihren Umfang mit Austrittsdüsen versehen sind. Die
5 Leitungselemente sind dabei an den Streben des Korbes befestigt. Somit lassen sich die Sprüschattenbereiche sicher erreichen. Die Leitungselemente stehen mit dem Abzweig über ein T-Stück in Verbindung.

Nach einer zweiten vorteilhaften Ausführungsform ist dabei wenigstens ein Leitungselement drehbar gelagert und wirkt mit einem separat angeordneten Stellglied derart zusammen, dass
10 die Intensivspülzone nach Bedarf von Hand zu- oder abgeschaltet werden kann. Um die Zu- und Abschaltbarkeit zu erlangen, weist das drehbare Leitungselement an seinem einen Ende einen Aufnahmebereich für das Stellglied auf, wobei das andere Ende mit einer Aussparung zur Herstellung der Durchflussöffnung beider Leitungselemente versehen ist. Es versteht sich nun von selbst, dass eines der beiden Leitungselemente mit seinem Endbereich wie ein Ventil wirkt,
15 um die von dem Abzweig zulaufende Spülflüssigkeit für den Intensivspülbereich zu- oder abzuschalten. Hierbei ist es besonders zweckmäßig, dass der Abzweig vorzugsweise am Endbereich des Zuflussrohres angeordnet ist. Da das Zuflussrohr bis in das Zentrum des Korbes reicht, ergeben sich für die Leitungselemente keine Strömungsverluste, da sie jeweils über gleiche Längen mit Spülflüssigkeit versorgt werden.

20 Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird anhand der nachstehenden Figuren 1 bis 8 näher erläutert, dabei zeigen:

- Figur 1 eine perspektivische Draufsicht auf einen Geschirrobekorb mit Intensivspülzone unterhalb der schwenkbaren Tassenauflage;
- Figur 2 eine isolierte Darstellung der Intensivspülzone für einen Oberkorb, die mit der
25 Tassenauflage zusammenwirkt;
- Figur 3 eine geschnittene Seitenansicht der Intensivspülzone gemäß der Figur 2 in der Offenstellung;
- Figur 3.1 eine geschnittene Seitenansicht der Intensivspülzone gemäß der Figur 2 in der Schließstellung;
- 30 Figur 4 eine Draufsicht auf einen Geschirrkorb mit Intensivspülzone;
- Figur 5 eine perspektivische Darstellung einer weiteren Ausführungsform einer Intensivspülzone in Einzelansicht in Verbindung mit dem Zuflussrohr;
- Figur 6 eine Stirnansicht der Intensivspülzone mit Abzweig am Zuflussrohr gemäß der Figur 5;

Figur 7 eine Draufsicht auf ein drehbares Leitungselement gemäß der Ausführungsform
Figur 5 und

Figur 8 eine Seitenansicht des drehbaren Leitungselementes gemäß der Figur 7.

Die Figur 1 zeigt einen Geschirrkorb 1 in der perspektivischen Draufsicht für eine

5 Geschirrspülmaschine mit einem Zuflussrohr 2 für einen Sprüharm, der unterhalb des Korbes 1
rotierend gelagert ist. Dabei befindet sich im Bereich des Zuflussrohres 2 ein Abzweig 3 für eine
im Bereich des Geschirrkorbes 1 vorgesehene Intensivspülzone 4. Die isolierte Darstellung der
Intensivspülzone ist vorzugsweise in den Figuren 2, 3 und 3.1 dargestellt. Aus der Figur 2 ist
deutlich zu erkennen, dass die Intensivspülzone 4 vorzugsweise aus stabförmigen
10 Leitungselementen 5 und 6 besteht, die mit Austrittsdüsen 7 versehen sind. Die
Leitungselemente 5 und 6 sind hierbei an den Streben 8 des Korbes 1 befestigt und mit dem
Abzweig 3 über ein T-Stück 10 verbunden. Wie aus der Figur 2 zu erkennen ist, wirken die
Leitungselemente 5 und 6 mit einem Stellglied 11 derart zusammen, dass die Intensivspülzone
4 nach Bedarf ein- oder abschaltbar ist.

15 Wie insbesondere aus der Figur 3 und der Figur 3.1 deutlich wird, ist die Intensivspülzone 4
gemäß einer ersten Ausführungsform vorzugsweise unter der schwenkbaren Tassenauflage 1.1
des Korbes 1 angeordnet. Die beiden Leitungselemente 5 und 6 werden hierbei über ein Ventil
11.1 mit Spülflüssigkeit gespeist, wobei das Ventil 11.1 als solches mit dem Abzweig 3 in
Verbindung steht. Hierbei bildet die Tassenauflage 1.1 das Stellglied 11 selbst, so dass durch
20 Verschwenken der Tassenauflage 1.1 das Ventil 11.1 öffnet oder schließt. Wie aus der
Zusammenschau der Figur 3 und der Figur 3.1 in der geschnittenen Darstellung deutlich wird,
ist das Ventil 11.1 im Bereich der Schwenkachse 1.2 der Tassenauflage 1.1 angeordnet, wobei
das Ventil 11.1 selbst aus einer Rohr in Rohr-Anordnung mit fluchtenden Öffnungen 16.1 und
16.2 in der Durchlassstellung besteht, wie dies in der Figur 3 dargestellt ist. Aus der Figur 3.1 in
25 der Zusammenstellung wird deutlich, wie das Ventil 11.1 sperrt, wenn die Tassenauflage 1.1
nach oben verschwenkt ist. In dieser Stellung der Tassenauflage 1.1 ist die Öffnung 16.2
gegenüber der Öffnung 16.1 so verschwenkt, dass der Durchlass für die Spülflüssigkeit zur
Intensivspülzone 4 unterbrochen ist.

Nicht näher in den Darstellungen zu erkennen ist, dass die Leitungselemente 5 und 6 mit
30 Halteklammern an den Streben 8 der Tassenauflage 1.1 befestigt sind. Die Halteklammern
ermöglichen, dass beim Verschwenkvorgang der Tassenauflage 1.1 die Leitungselemente 5
und 6 gegenüber den Streben 8 der Tassenauflage 1.1 eine leichte Relativbewegung zulassen.
Hierdurch wird ein behinderungsfreier Schwenkvorgang für die Tassenauflage 1.1
gewährleistet.

Aus der Figur 2 wird noch deutlich, dass die Verbindungsleitung zwischen dem Abzweig 3 und dem Ventil 11.1 aus zwei L-förmigen Rohren gebildet ist, die ebenfalls im Verbindungsbereich eine Schwenkstelle 17 bilden.

Die Figur 4 zeigt in der Draufsicht einen Geschirrkorb 1 und hier insbesondere den oberen Geschirrkorb einer nicht näher dargestellten Geschirrspülmaschine. Mit dem Geschirrkorb 1 steht ein Zuflussrohr 2 in Verbindung, welches einen ebenfalls nicht näher dargestellten Sprüharm, der unterhalb des Korbes 1 rotierend gelagert ist, mit Spülflüssigkeit speist. Endseitig am Zuflussrohr 2 ist ein Abzweig 3 für eine im Bereich des Spülkorbes 1 vorgesehene Intensivspülzone 4 gemäß einer zweiten Ausführungsform angeordnet. Diese ist deutlicher auch in der Figur 5 zu erkennen, wo insbesondere in der Perspektive die Wirkverbindung der Intensivspülzone 4 mit dem Zuflussrohr 2 deutlich wird. Es versteht sich nun von selbst, dass, wenn das Zuflussrohr 2 über die Umwälzpumpe mit Spülflüssigkeit über den Abzweig 3 versorgt wird, auch die Intensivspülzone 4 gespeist wird.

Wie insbesondere aus der Figur 4 zu erkennen ist, befindet sich in vorteilhafter Weise die Intensivspülzone 4 unterhalb des Korbes 1. Sie stellt somit keine Behinderung im Bereich der oberen Korbaufnahme dar. Die Intensivspülzone 4 besteht dabei vorzugsweise ebenfalls aus stabförmigen Leitungselementen 5 und 6, die über ihren Umfang, besser zu erkennen in den Figuren 7 und 8, mit Austrittsdüsen 7 versehen sind. Um einen festen Halt der Intensivspülzone 4 am Korbgritter zu erreichen, sind die Leitungselemente 5, 6 an einer Strebe 8 des Korbes 1 befestigt. Hierzu können beispielsweise Klammerelemente 9 an den Leitungselementen 5 und 6 vorgesehen sein, die die Strebe 8 umgreifen.

Wie aus der perspektivischen Darstellung der Figur 5 zu erkennen ist, stehen die Leitungselemente 5 und 6 mit dem Abzweig 3 über ein T-Stück 10 in Verbindung. Dabei ist das vordere Leitungselement 5 drehbar gelagert, welches in Einzelansicht auch in den Figuren 7 und 8 nochmals dargestellt ist. Das drehbar gelagerte Leitungselement 5 wirkt dabei mit dem Stellglied 11, zu erkennen in der Figur 6, derart zusammen, dass die Intensivspülzone 4 je nach Bedarf zu- oder abgeschaltet werden kann. Um dies zu erreichen, weist das drehbar gelagerte Leitungselement 5, zu erkennen in der Figur 7 und 8, an seinem einen Ende 12 einen Aufnahmebereich für das Stellglied 11 auf, wobei das andere Ende 13 mit einer Aussparung 14 versehen ist. Die Herstellung der Durchflussöffnung oder Schließung beider Leitungselemente 5 und 6 erfolgt dadurch, dass die Aussparung 14 in dem T-Stück 10 verschwenkt wird.

Es versteht sich nun von selbst, dass, wenn das Leitungselement 5 um 180° verschwenkt wird, die Aussparung 14 entweder zum Abzweig 3 weist, so dass die Intensivspülzone 4 geöffnet ist, oder dass die Aussparung 14 mit Ihrem Rückenbereich den Abzweig 3 versperrt, so dass keine

Spülflüssigkeit in die Intensivspülzone 4 gelangen kann. Eine entsprechende Einstellung kann mit dem Stellglied 11 vorgenommen werden, welches in der dort dargestellten Stellung insbesondere die Offen-Stellung der Intensivspülzone 4 zeigt. Wird das Stellglied 11 auf die Null-Position, also um 180° gedreht, so wird die Intensivspülzone 4 abgeschaltet.

- 5 Nach einer besonders vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung, die nicht explizit dargestellt ist, kann die Intensivspülzone 4 auch derart ausgebildet sein, dass sie aus einem durchgehenden stabförmigen Leitungselement mit Austrittsdüsen besteht, welches über den Abzweig 3 mit dem Zuflussrohr 2 in Verbindung steht. Dabei kann im Leitungsabschnitt 15 des Abzweigs 3 ein nicht näher dargestelltes Stellventil zum Zu- oder Abschalten vorgesehen sein. Das Stellventil selbst
10 wird mittels einer ebenfalls nicht näher dargestellten Stange betätigt, die mit einem Drehknopf versehen ist, wie beispielsweise das Stellglied 11.

Patentansprüche

1. Geschirrkorb (1) für eine Geschirrspülmaschine mit einem Zuflussrohr (2) für einen Sprüharm der unterhalb des Korbes (1) rotierend gelagert ist, wobei im Bereich des Zuflussrohres ein Abzweig (3) für eine im Bereich des Geschirrkorbes (1) vorgesehene Intensivspülzone (4) angeordnet ist,
5 dadurch gekennzeichnet,
dass die Intensivspülzone (4) vorzugsweise aus stabförmigen Leitungselementen (5), (6) besteht, die mit Austrittsdüsen (7) versehen sind, wobei die Leitungselemente (5, 6) an den Streben (8) des Korbes (1) befestigt sind und mit dem Abzweig (3) über ein T-Stück (10) in
10 Verbindung stehen, wobei ein Leitungselement (5) und/oder (6) mit einem Stellglied (11) derart zusammenwirkt, dass die Intensivspülzone (4) nach Bedarf ein- oder abschaltbar ist.
2. Geschirrkorb nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Intensivspülzone (4) vorzugsweise unterhalb der schwenkbaren Tassenauflage
15 (1.1) des Korbes (1) angeordnet ist, und die Leitungselemente (5), (6) über ein Ventil (11.1) mit dem Abzweig (3) in Verbindung stehen, wobei die Tassenauflage (1.1) das Stellglied (11) bildet, so dass durch Verschwenken der Tassenauflage (1.1) das Ventil (11.1) öffnet oder schließt.
3. Geschirrkorb nach Anspruch 1 und 2,
20 dadurch gekennzeichnet,
dass das Ventil (11.1) im Bereich der Schwenkachse (1.2) der Tassenauflage (1.1) angeordnet ist, wobei das Ventil (11.1) selbst aus einer Rohr in Rohr-Anordnung mit fluchtenden Öffnungen (16) besteht.
4. Geschirrkorb nach Ansprüchen 1 bis 3,
25 dadurch gekennzeichnet,
dass die Leitungselemente (5), (6) mit Halteklammern an den Streben (8) der Tassenauflage (1.1) des Korbes (1) befestigt sind, die beim Verschwenkvorgang der Tassenauflage (1.1) eine Relativbewegung zulassen.
5. Geschirrkorb nach den Ansprüchen 1 bis 4,
30 dadurch gekennzeichnet,
dass die Verbindungsleitung zwischen dem Abzweig (3) und dem Ventil (11.1) aus zwei L-förmigen Rohren gebildet ist.

6. Geschirrkorb nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,

5 dass die Intensivspülzone (4) unterhalb des Korbes (1) an den Streben (8) befestigt ist und vorzugsweise aus stabförmigen Leitungselementen (5), (6) besteht, die über ihren Umfang mit Austrittsdüsen (7) versehen sind und die Leitungselemente (5, 6) mit dem Abzweig (3)
über ein T-Stück (10) in Verbindung stehen, wobei das Leitungselement (5) drehbar gelagert ist, und mit dem Stellglied (11) derart zusammenwirkt, dass die Intensivspülzone (4) nach Bedarf von Hand ein- oder abschaltbar ist.

7. Geschirrkorb nach Anspruch 6,
dadurch gekennzeichnet,

10 dass das drehbare Leitungselement (5) an seinem einen Ende (12) einen Aufnahmebereich für das Stellglied (11) aufweist, wobei das andere Ende (13) mit einer Aussparung (14) versehen ist, zur Herstellung der Durchflussöffnung oder Schließung beider Leitungselemente (5, 6).

1/5

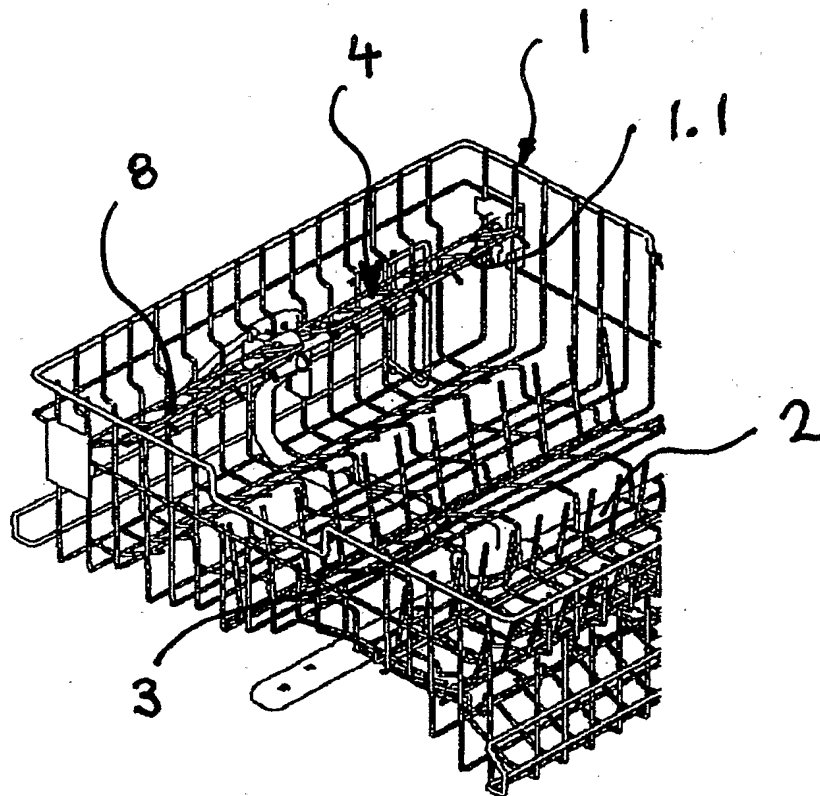


Fig. 1

2/5

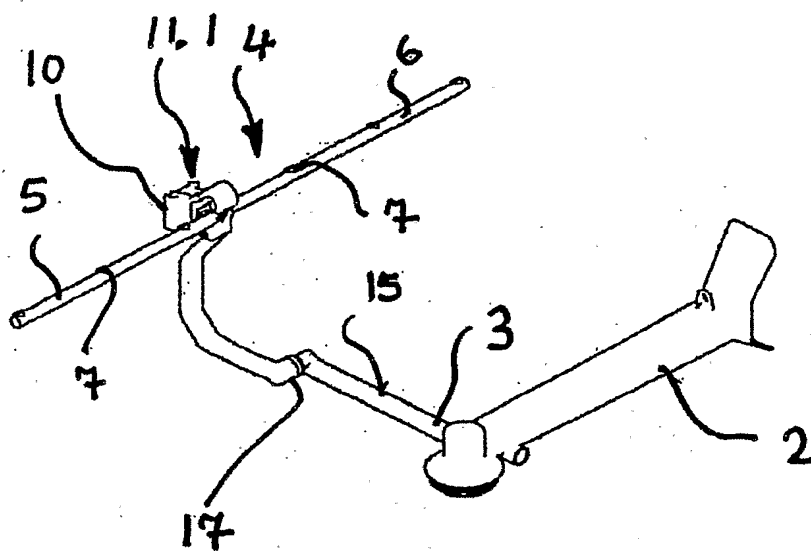


Fig. 2

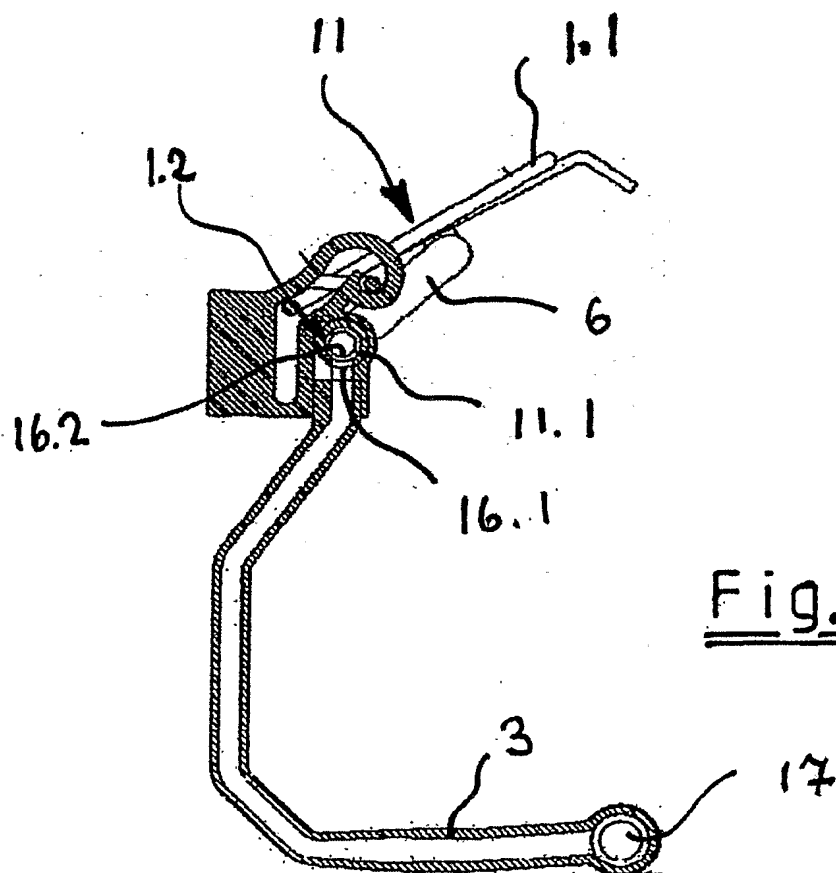


Fig. 3

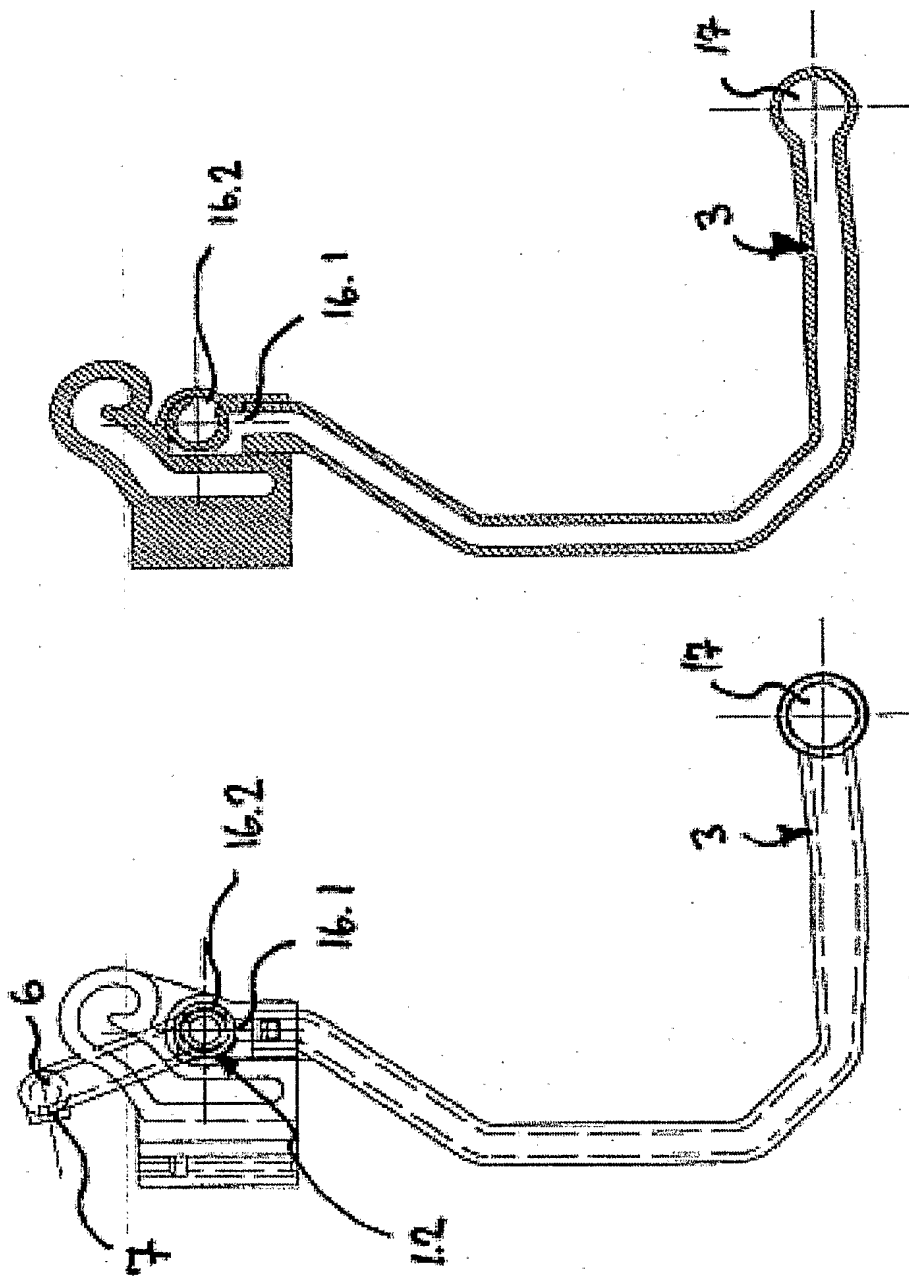


Fig. 3.1

4/5

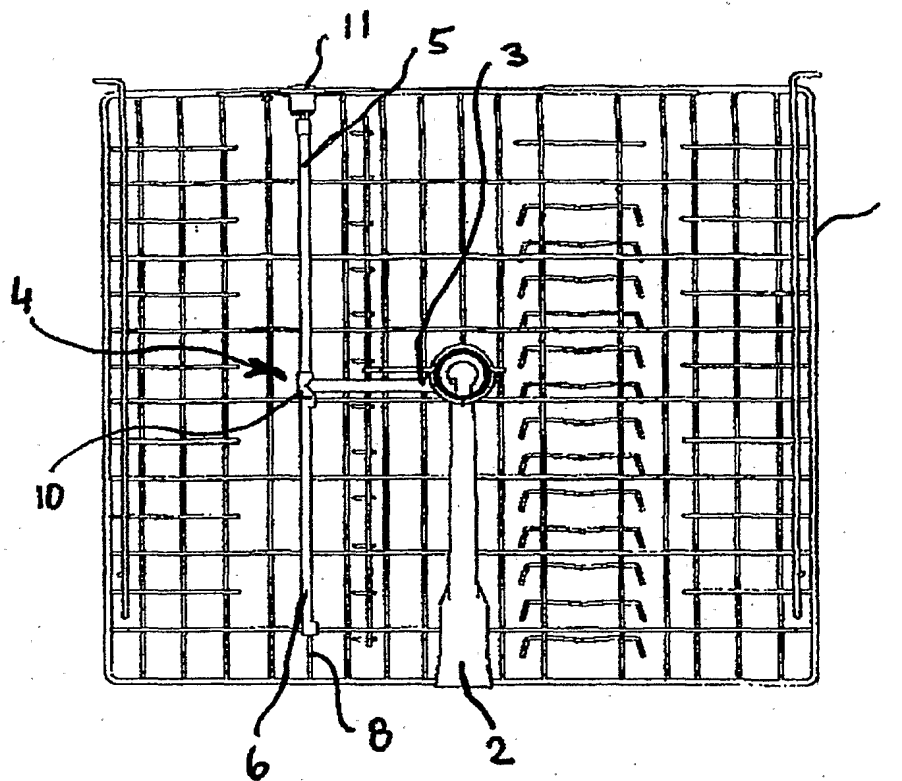


Fig. 4

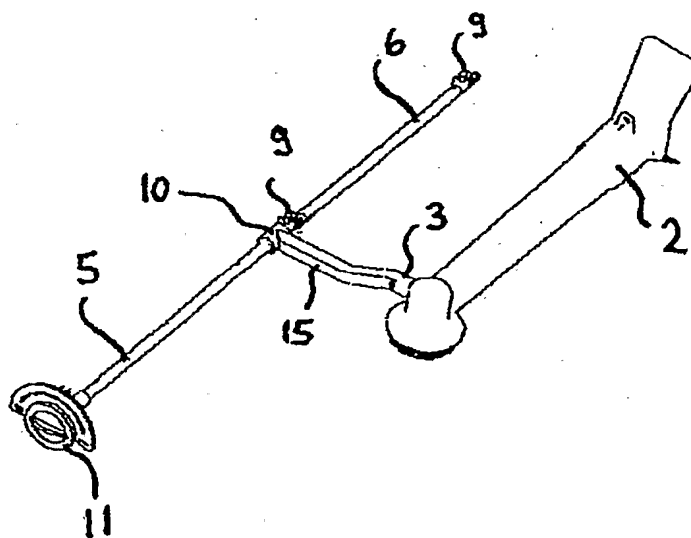


Fig. 5

5/5

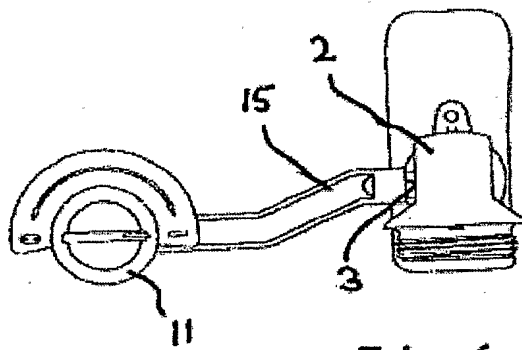


Fig. 6

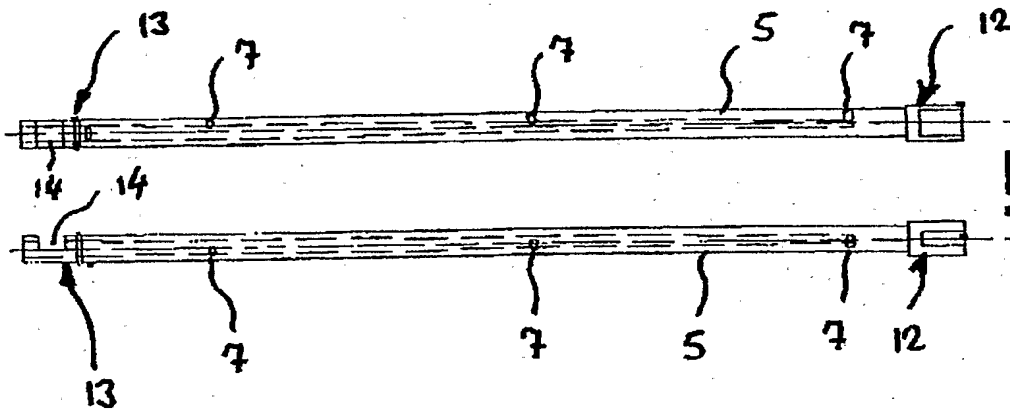


Fig. 7

Fig. 8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2005/000123

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 A47L15/50 A47L15/16 A47L15/23

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A47L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2003/192578 A1 (OCHOA ORLANDO P ET AL) 16 October 2003 (2003-10-16) paragraphs '0029!, '0034! - '0037!; figures 2,3,11	1,2
X	FR 1 571 450 A (AKTIEBOLAGET ELECTROLUX) 20 June 1969 (1969-06-20) cited in the application figures 1,2	1,2
A	DE 74 17 444 U (LICENTIA GMBH) 31 October 1974 (1974-10-31) page 3, paragraph 6 - page 4, paragraph 3; figures 1-3	
A	US 3 463 173 A (DAVID GOLDMAN) 26 August 1969 (1969-08-26) column 3, lines 52-64; figures 1-3	

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

23 March 2005

Date of mailing of the international search report

04/04/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Papadimitriou, S

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2005/000123

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2003192578	A1	16-10-2003	NONE	
FR 1571450	A	20-06-1969	SE 304585 B	30-09-1968
			DK 117732 B	25-05-1970
			GB 1167845 A	22-10-1969
			GB 1167846 A	22-10-1969
			NO 120753 B	30-11-1970
			NO 118992 B	09-03-1970
			US 3538927 A	10-11-1970
DE 7417444	U	31-10-1974	NONE	
US 3463173	A	26-08-1969	NONE	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2005/000123

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES IPK 7 A47L15/50 A47L15/16 A47L15/23		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) IPK 7 A47L		
Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) EPO-Internal, WPI Data, PAJ		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 2003/192578 A1 (OCHOA ORLANDO P ET AL) 16. Oktober 2003 (2003-10-16) Absätze '0029!, '0034! - '0037!; Abbildungen 2,3,11 -----	1,2
X	FR 1 571 450 A (AKTIEBOLAGET ELECTROLUX) 20. Juni 1969 (1969-06-20) in der Anmeldung erwähnt Abbildungen 1,2 -----	1,2
A	DE 74 17 444 U (LICENTIA GMBH) 31. Oktober 1974 (1974-10-31) Seite 3, Absatz 6 - Seite 4, Absatz 3; Abbildungen 1-3 -----	
A	US 3 463 173 A (DAVID GOLDMAN) 26. August 1969 (1969-08-26) Spalte 3, Zeilen 52-64; Abbildungen 1-3 -----	
<input type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist *E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht *P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist *T* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist *X* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden *Y* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist *Z* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche 23. März 2005		Absenddatum des Internationalen Recherchenberichts 04/04/2005
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter Papadimitriou, S

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2005/000123

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2003192578 A1	16-10-2003	KEINE	
FR 1571450 A	20-06-1969	SE 304585 B	30-09-1968
		DK 117732 B	25-05-1970
		GB 1167845 A	22-10-1969
		GB 1167846 A	22-10-1969
		NO 120753 B	30-11-1970
		NO 118992 B	09-03-1970
		US 3538927 A	10-11-1970
DE 7417444 U	31-10-1974	KEINE	
US 3463173 A	26-08-1969	KEINE	